



Aloitussopas

Business PC -tietokoneet

Asiakirjan Osanumero: 384106-351

Toukokuu 2005

Käytä tätä ohjetta, kun olet suorittanut *Pika-asennus*-ohjeen vaiheet. Ohjeessa on esitetty ohjeita koneen mukana seuraavien ohjelmien asentamisesta. Ohjeessa selostetaan myös perusvianhakua, jos alkukäynnistyksessä ilmenee ongelmia.

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

Microsoft ja Windows ovat tuotemerkkejä, joiden omistaja on Microsoft Corporation Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

HP-tuotteiden takuut määritellään niiden mukana toimitettavissa rajoitetun takuun lausekkeissa. Mikään tässä mainittu ei muodosta lisätakuuta. HP ei ole vastuussa tämän aineiston teknisistä tai toimituksellisista virheistä eikä puutteista.

Tämä asiakirja sisältää tekijänoikeuksin suojattuja tietoja. Mitään tämän asiakirjan osaa ei saa valokopioida, jäljentää tai kääntää toiselle kielelle ilman Hewlett-Packard Companyn etukäteen myöntämää kirjallista lupaa.



VAARA: Tällä tavalla erotettu teksti ilmaisee sitä, että ohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa koitua vahinkoja tai jopa hengenvaara.



VAROITUS: Tällä tavalla erotettu teksti ilmaisee sitä, että ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa vahingoittaa laitteistoa tai johtaa tietojen menetykseen.

Aloituspapas

Business PC -tietokoneet

Ensimmäinen painos (Toukokuu 2005)

Asiakirjan Osanumero: 384106-351

Sisällysluettelo

Ohjelmistojen asentaminen ja mukauttaminen	1
Käyttöjärjestelmän asentaminen	1
Microsoftin tietoturvapäivitykset	2
Järjestelmään ladattujen Microsoftin tärkeiden	
päivitysten asentaminen	2
Päivitysten lataaminen Microsoftin Windowsin	
päivitysverkkosivulta	3
Käytettävyys	4
Laiteajureiden asentaminen tai päivittäminen	5
Näytön asetusten muuttaminen	5
Ohjelmistojen suojaus	6
Tiedostojen ja asetusten siirtäminen	6
Ohjelmistojen palauttaminen	6
Tietokoneen sammuttaminen	6
Lisätietojen hakeminen	7
Documentation and Diagnostics -CD-levyn	
käyttäminen	9
Ennen tekniseen tukeen soittamista	10
Hyödyllisiä vihjeitä	13
Vianetsinnan perustoiminnot	15
Yleisten ongelmien ratkaiseminen	15
Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen	22
Diagnostiikkavalojen ja äänimerkkien tulkitseminen	26

Aloitusopas

Ohjelmistojen asentaminen ja mukauttaminen



VAROITUS: Älä lisää tietokoneeseen valinnaisia laitteita tai muiden valmistajien laitteita ennen kuin käyttöjärjestelmä on asennettu onnistuneesti. Valinnaisten laitteiden asentaminen ennen käyttöjärjestelmää saattaa aiheuttaa virheitä ja estää käyttöjärjestelmän asianmukaisen asennuksen.



Varmista, että yksikön taakse ja näytön yläpuolelle jää vähintään 10,2 cm:n välys tarvittavan ilmavirran takaamiseksi.

Käyttöjärjestelmän asentaminen

Käyttöjärjestelmä asennetaan automaattisesti, kun kytket tietokoneen ensimmäisen kerran päälle. Tämä prosessi kestää noin 5–10 minuuttia asennettavasta käyttöjärjestelmästä riippuen. Suorita asennus loppuun noudattamalla ruudussa näkyviä ohjeita.



VAROITUS: Kun automaattinen asennus on alkanut, ÄLÄ SAMMUTA TIETOKONETTA, ENNEN KUIN TOIMENPIDE ON TÄYSIN SUORITETTU. Jos tietokoneen virta sammutetaan asennuksen yhteydessä, tietokoneessa käynnissä oleva ohjelmisto voi vaurioitua tai sen oikea asennus voi estyä.



Jos tietokoneen kiintolevyllä on toimitettaessa enemmän kuin yksi käyttöjärjestelmäkieli, asennustoimenpide voi kestää jopa 60 minuuttia.

Jos tietokoneen mukana ei toimitettu Microsoft-käyttöjärjestelmää, tämän ohjeaineiston tietyt osat eivät päde. Käyttöjärjestelmän ohjeisto sisältää perusteelliset käyttöjärjestelmän asennusohjeet ja kokoonpanoasetusohjeet. Käytönaikaisessa ohjeessa on lisätietoja käyttöjärjestelmän asentamisen jälkeen.

Microsoftin tietoturvapäivitykset

Tämä järjestelmä on toimitettu HP:n tehtaalta niin, että siihen on ladattu asennusvalmiiksi Microsoftin tärkeät päivitykset, jotka olivat saatavilla valmistushetkellä. HP ja Microsoft suosittelevat ehdottomasti, että asennat Microsoftin tietoturvapäivitykset, jotka on ladattu järjestelmään, ja muodostat sitten yhteyden Microsoftin Windowsin päivitysverkkosivuille, josta voit hankkia kaikki muut tärkeät Microsoftin tietoturvapäivitykset, joita suositellaan käyttöjärjestelmällesi.

Järjestelmään ladattujen Microsoftin tärkeiden päivitysten asentaminen

Asenna tärkeät päivitykset, jotka on ladattu järjestelmään, ennen kuin muodostat yhteyden Internetiin.

1. Napsauta **Käynnistä > Kaikki ohjelmat > Software Setup (ohjelmiston asennus)**. Esiin tulee **Tervetuloa**-näyttö.
2. Napsauta Tervetuloa-näytössä **Seuraava**-painiketta.
 - a. Jos **Microsoft Windows XP Service Pack Hotfixes** näkyy **Software Setup (ohjelmiston asennus)** -sovellusvaihtoehtona, varmista, että se on valittuna.

- b. Jos **Microsoft Windows XP Service Pack Hotfixes** ei näy **Software Setup (ohjelmiston asennus)** -sovellusvaihtoehtona, päivitykset on asennettu tehtaalla. Jatka kohtaan 5 napsauttamalla **Peruuta**-painiketta.
3. Jatka asennusta napsauttamalla **Seuraava**-painiketta.
Näytössä näkyy tilapalkki, joka osoittaa asennuksen edistymisen.
4. Käynnistä tietokone uudelleen napsauttamalla **Valmis**-painiketta. Asennus on valmis -ikkunassa.
5. Jatka **Päivitysten lataaminen Microsoftin Windowsin päivitysverkkosivulta** -osan ohjeiden mukaan varmistaaksesi, että sinulla on kaikki uusimmat järjestelmääsi saatavilla olevat päivitykset.

Päivitysten lataaminen Microsoftin Windowsin päivitysverkkosivulta

1. Asenna Internet-yhteys napsauttamalla **Käynnistä > Internet Explorer**, ja noudata sitten näytölle tulevia ohjeita.
2. Kun Internet-yhteys on muodostettu, napsauta **Käynnistä**-painiketta.
3. Valitse **Kaikki ohjelmat** -valikko.
Napsauta valikon yläreunassa olevaa **Windows-päivitys** -linkkiä.
Linkin kautta pääset suoraan **Microsoftin Windowsin päivitysverkkosivulle**.
Näyttöön voi avautua yksi tai useampia ikkunoita, joissa sinua pyydetään asentamaan ohjelma osoitteesta www.microsoft.com.
4. Napsauta **Kyllä**-painiketta, jotta saat ohjelmat asennettua osoitteesta www.microsoft.com.

5. Napsauta **Scan for Updates (etsi päivityksiä)** -linkkiä, kun se tulee esiin.

Napsauta etsimisen jälkeen **Critical Updates and Service Packs (Tärkeät päivitykset)** -linkkiä, kun se tulee näkyviin **Pick updates to install (valitse asennettavat päivitykset)** -otsikon alapuolelle.

Esiin tulee päivitysluettelo, jossa kaikki päivitykset ovat valittuina.

Kaikki tässä osassa luetellut päivitykset on suositeltavaa asentaa.

6. Napsauta **Review and Install Updates (tarkista ja asenna päivitykset)** -linkkiä.
7. Napsauta **Install Now (asenna nyt)** -painiketta. Tämä käynnistää tärkeiden päivitysten lataamisen ja niiden automaattisen asennuksen.
8. Kun päivitykset on asennettu, Windows XP kehottaa käynnistämään koneen uudelleen. Muista tallentaa kaikki tiedostot tai asiakirjat, joita voi olla avoinna, ennen kuin käynnistät koneen uudelleen. Käynnistä kone sitten uudelleen valitsemalla **Kyllä**.

Käytettävyys

HP:n suunnittelutoiminnan periaatteena on tarjota kaikille asiakkailleen tuotteita, palveluita ja ohjelmia, joiden käytettävyys ja saatavuus paranee jatkuvasti. HP-tuotteet, joissa Microsoft Windows XP on valmiiksi asennettuna tai joihin sisältyy XP-valmius, on suunniteltu helppokäyttöisiksi. Kyseiset tuotteet on testattu käyttämällä alan parhaita Assistive Technology -tuotteita. Näin on voitu varmistaa samantasoinen käytettävyys kaikille käyttäjille ajasta ja paikasta...riippumatta.

Laiteajureiden asentaminen tai päivittäminen

Kun asennat lisälaitteita käyttöjärjestelmän asentamisen jälkeen, on asennettava myös kyseisten laitteiden laiteajurit.

Kun ohjelma kysyy I386-hakemiston sijaintia, korvaa polkumääritys osoitteella **C:\i386**, tai etsi i386-hakemisto valintaikkunan **Selaa**-painikkeella. Tämä ohjaa käyttöjärjestelmän oikeaan asemaan.

Uusin tukiohjelmisto ja käyttöjärjestelmän tukiohjelmisto ovat saatavina osoitteesta www.hp.com/support. Valitse oma maasi ja kieleesi, valitse **ajurien ja ohjelmistojen lataus**, kirjoita kenttään tietokoneen mallinumero ja paina sitten **Enter**-näppäintä.

Voit hankkia uusimmat tukiohjelmit myös CD-levyillä. Seuraavalla verkkosivulla on tietoja tukiohjelmiä sisältävien CD-levyjen ostamisesta:

<http://h18000.www1.hp.com/support/files/desktops/us/purchase.html>



Jos tietokoneessa on kirjoitettava optinen asema, siihen liittyvä sovellus on asennettava, ennen kuin asemaan voidaan kirjoittaa. (Katso järjestelmän mukana toimitetut CD-levyt.)

Näytön asetusten muuttaminen

Voit halutessasi muuttaa näytön mallia, virkistystaajuutta, näytön tarkkuutta, väriasetuksia, fonttikokoja ja virranhallinnan asetuksia manuaalisesti. Pääset näytön ominaisuuksiin napsauttamalla hiiren oikeaa painiketta Windowsin työpöydällä ja valitsemalla Ominaisuudet. Näytönohjaimen apuohjelman käytönaikaisessa ohjeessa tai näytön käyttöohjeissa on lisätietoja.

Ohjelmistojen suojaus

Suojataksesi ohjelmistoja menetyksiltä tai vahingoilta, ota varmuuskopiot kaikista sovelluksista, ohjelmistoista ja niihin liittyvistä kiintolevyllä sijaitsevista oheistiedoista. Lisäohjeita varmuuskopioiden ottamisesta datatiedoista on käyttöjärjestelmän tai varmuuskopiointiohjelman käsikirjassa.

Tiedostojen ja asetusten siirtäminen

Siirrä tiedostot ja asetukset vanhalta tietokoneelta uudelle tietokoneelle Microsoft Windows XP:n ohjatun tiedostojen ja asetusten siirron avulla. Napsauta **Käynnistä > Kaikki ohjelmat > Apuohjelmat > Järjestelmätyökalut > Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen**.

Ohjelmistojen palauttaminen

Voit palauttaa alkuperäisen käyttöjärjestelmän ja tehtaalla asennetun ohjelmiston käyttämällä *Restore Plus!* -CD-levyä ja muita tietokoneen mukana tulleita CD-levyjä. Noudata tietokoneen palautusjärjestelmän mukana tulleita ohjeita.

Jos sinulla on kysyttävää tästä CD-levystä tai ongelmia sen käytössä, ota yhteyttä asiakastukeen.

Tietokoneen sammuttaminen

Sulje käyttöjärjestelmä ensin, kun haluat sammuttaa tietokoneen. Napsauta Microsoft Windows XP Professional -käyttöjärjestelmässä **Käynnistä > Sammuta**. Microsoft Windows XP Home -käyttöjärjestelmässä sinun on valittava **Käynnistä > Sammuta tietokone**. Tietokone sammuu automaattisesti.

Virtapainikkeen painaminen siirtää tietokoneen vain vähän virtaa kuluttavaan valmiustilaan eikä automaattisesti katkaise virtaa kokonaan. Toimintatapa vaihtelee eri käyttöjärjestelmien välillä. Näin voit säästää virtaa sulkematta ohjelmia. Voit myöhemmin jatkaa tietokoneen käyttöä ilman, että sinun tarvitsee käynnistää käyttöjärjestelmä uudelleen. Tämä estää myös tietojen häviämisen.



VAROITUS: Tietokoneen pakkosammutus käsin saa tietokoneen ohittamaan valmiustilan ja voi johtaa tallentamattomien tietojen menetykseen.

Jos haluat sammuttaa tietokoneen käsitoimisesti, pidä virtapainiketta alas painettuna muutaman sekunnin ajan.

Joidenkin mallien virtapainikkeen toimintaa normaalissa on-off-tilassa voidaan muuttaa suorittamalla tietokoneen asetukset. Tietokoneen asetusohjelman käytöstä on lisätietoja *Tietokoneen asennusohjelman ohjeessa (F10)*, joka on *Documentation and Diagnostics* -CD-levyllä.

Lisätietojen hakeminen

Documentation and Diagnostics -CD-levyllä on lisää tuotetietoja helppokäyttöisessä PDF-muodossa. CD-levyllä on seuraavat julkaisut:

- *Pika-asennus* (saatavilla painettuna ja Adobe Acrobat PDF-tiedostona CD-levyllä) Ohjeita tietokoneen ja oheislaitteiden kytkemiseen.
- *Aloitusopas* (saatavilla painettuna ja PDF-tiedostona CD-levyllä) Auttaa asentamaan tehtaalta toimitetut ohjelmistot. Lisäksi selostetaan perusvianhakua siltä varalta, että alkukäynnistyksessä ilmenee ongelmia.

- *Laitteiston käyttöopas* (PDF-tiedosto CD-levyllä) Sisältää yleiskuvauksen laitteistosta sekä ohjeet tämän sarjan tietokoneiden päivittämiseksi. Sisältää myös tietoja RTC-paristoista, muistista ja virtalähteistä.
- *Tietokoneen asetusopas (F10)* (PDF-tiedosto CD-levyllä) Sisältää ohjeita tämän työkalun käyttöön. Ohjeiden avulla voit muuttaa oletusasetuksia järjestelmän ylläpidon yhteydessä tai, kun asennat uusia laitteita.
- *Pöytäkoneiden hallintaopas* (PDF-tiedosto CD-levyllä) sisältää määritelmät ja ohjeet joihinkin koneisiin valmiiksi asennettujen turvallisuusominaisuuksien ja järkevien hallintaominaisuuksien käytöstä.
- *Verkko- ja Internet-liikenneopas* (CD-levyllä oleva PDF-tiedosto). Opas sisältää perustietoja verkon käytöstä ja ohjeita laiteajureiden asentamiseksi sekä joissakin pöytämalleissa valmiina olevien verkkokorttien ominaisuuksien käyttämiseksi. Opas sisältää myös tietoja Internet-palveluntarjoajista ja Internetin käytöstä.
- Perusteellinen *Vianmääritysopas* (CD-levyllä oleva PDF-tiedosto). Opas sisältää hyödyllisiä vihjeitä tämän tietokoneen vikojen määrittämiseen. Opas sisältää myös toimintaohjeita mahdollisten laitteisto- ja ohjelmisto-ongelmien ratkaisemiseksi sekä tietoja diagnostiikkakoodista ja ohjelman käytöstä.
- *Turvaohje- ja määräysopas* (CD-levyllä oleva PDF-tiedosto). Opas sisältää turva- ja säännöstietoja, joiden avulla varmistetaan Yhdysvaltain, Kanadan ja muiden kansainvälisten säädösten noudattaminen.



Jos käytössä ei ole CD-levyjä lukevaa optista asemaa, tuoteasiakirjat voi hakea HP:n Internet-sivustolta osoitteesta <http://www.hp.com/support>. Valitse oma maasi ja kieleksi, valitse **tuki- ja vianmäärittystiedot**, kirjoita kenttään tietokoneen mallinumero ja paina sitten Enter-näppäintä.

Documentation and Diagnostics -CD-levyn käyttäminen

1. Aseta CD-levy optiseen asemaan.

CD-levyn avautuminen voi kestää hetken, koska ohjelmisto tarkistaa Windowsin maakohtaiset asetukset. Jos tietokoneella ei ole Adobe Acrobatin tai Acrobat Readerin uudehkoa versiota, ohjelma asennetaan automaattisesti CD-levyltä.

2. Suorita asennus loppuun noudattamalla ruudussa näkyviä ohjeita.

Oppaat ja luettelo niistä näkyvät alkuperäisessä järjestelmäasennuksessa tai myöhemmin Windowsin maakohtaisissa asetuksissa valitulla kielellä. Jos alueelliset asetukset eivät vastaa CD:n tukemia kieliä, valikko ja kirjat näkyvät englanninkielisinä.

3. Napsauta sen kirjan nimeä, jonka haluat lukea.

Jos optisessa asemassa ei ole toimintaa kahteen minuuttiin tai sitä pitempään aikaan, tietokoneen automaattinen suoritusominaisuus (Autorun) ei ehkä ole käytössä.

Documentation and Diagnostics -CD-levyn käynnistäminen, jos levy ei käynnisty automaattisesti:

1. Valitse **Käynnistä > Suorita**.
2. Kirjoita:

X:\DocLib.exe

(jossa **X** on CD-levyaseman tunnus).

3. Napsauta OK.

Jos tietokoneen käyttöjärjestelmänä on Linux, *Documentation and Diagnostics* -CD-levy ei käynnisty automaattisesti.

CD-levyn sisältämien asiakirjojen katseluun tarvitaan Adobe Acrobat Reader for Linux -ohjelma, jonka voi ladata osoitteesta www.adobe.com.

Ennen tekniseen tukeen soittamista

Jos tietokoneen käyttöön liittyy ongelmia, kokeile alla mainittuja ratkaisuja ennen kuin soitat tekniseen tukeen.

- Aja vianmääritysohjelma. Katso lisätietoja *Vianmääritysoppaasta*, joka on *Documentation and Diagnostics* -CD-levyllä.
- Käynnistä Drive Protection System (DPS) -testi tietokoneen asetuksista. Lisäohjeita saat *Tietokoneen asennusohjelman ohjeesta (F10)*, joka on *Documentation and Diagnostics* -CD -levyllä.



Levynsuojausjärjestelmän (DPS) käynnistystesti on saatavana vain joihinkin malleihin.

- Tarkasta, vilkkuuko tietokoneen etuosan LED-valo punaisena. Vilkkuvat valot ovat virhekoodeja, jotka auttavat ongelman diagnosoinnissa. Lisätietoja on tämän oppaan kohdassa [“Diagnostiikkavalojen ja äänimerkkien tulkitseminen” sivulla 26](#).
- Jos näyttö on tyhjä, kytke näyttö tietokoneen eri näyttöporttiin (jos on). Vaihda tilalle näyttö, jonka tiedät toimivan oikein.
- Jos tietokone on verkossa, kytke verkkoliitäntään toinen tietokone eri kaapelilla. Verkkokaapelissa tai sen liittimessä voi olla vikaa.

- Jos olet hiljattain lisännyt tietokoneeseen laitteita, poista laitteet ja tarkista, toimiiko tietokone oikein.
- Jos olet hiljattain asentanut uusia ohjelmia, poista ohjelmat ja tarkista, toimiiko tietokone oikein.
- Käynnistä tietokone suojaustilassa ja tarkasta, käynnistyykö tietokone ilman kaikkia ohjaimia. Käytä käyttöjärjestelmän käynnistyksessä “viimeisintä tunnettua kokoonpanoa”.
- Teknistä tukea on saatavana osoitteessa www.hp.com/support.
- Yleisohjeita on tämän oppaan kohdassa “Hyödyllisiä vihjeitä” sivulla 13.
- Lisäohjeita on Vianmääritysoppaassa, joka on *Documentation and Diagnostics* -CD-levyllä.
- Käynnistä *Restore Plus!* CD-levyn mukana.



VAROITUS: Restore CD-levyn käynnistäminen poistaa kiintolevyn kaikki tiedot.

HP Instant Support Professional Edition tarjoaa itsediagnostiikka-toimintoja, joiden avulla voit yrittää ratkaista ongelman itse verkon kautta. Jos sinun on otettava yhteyttä HP:n tukeen, käytä HP Instant Support Professional Editionin verkkokeskustelutoimintoa. HP Instant Support Professional Edition toimii osoitteessa: www.hp.com/go/ispe.

Business Support Center (BSC) toimii osoitteessa www.hp.com/go/bizsupport. Tässä osoitteessa on uusimmat tukitiedot, uusimmat ohjelmat ja ohjaimet, ennakoiivat ilmoitukset. Tästä osoitteesta saat aina HP:n asiantuntijatason tukea.

Jos tulee tarve soittaa tekniseen tukeen, toimi seuraavasti, jotta sinua voidaan auttaa tehokkaasti puhelimitse:

- Ole tietokoneen ääressä, kun soitat.
- Kirjoita tietokoneen sarjanumero, tuotetunnusnumero ja näytön sarjanumero ylös ennen kuin soitat.

- Selvitä vianetsintämenettely yhdessä huoltohenkilön kanssa.
- Irrota tietokoneeseen äskettäin lisätyt laitteet.
- Poista tietokoneeseen äskettäin asennetut ohjelmat.
- Käynnistä *Restore Plus!* CD-levyn mukana.



VAROITUS: Restore CD-levyn käynnistäminen poistaa kiintolevyn kaikki tiedot.



Myyntitietoja ja takuupäivityksiä (HP Care Packs) koskeissa asioissa voi ottaa yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään tai huoltoon.

Hyödyllisiä vihjeitä

Jos huomaat tietokoneessa, näytössä tai ohjelmistossa ongelman, käy läpi seuraavat yleisohjeet ennen jatkotoimenpiteitä:

- Tarkista, että tietokone ja näyttö on kytketty toimivaan pistorasiaan.
- Tarkista, että jännitteenvalitsin (joissakin malleissa) on asetettu oikealle jännitteelle (115 V tai 230 V).
- Varmista, että tietokone on käynnissä ja että vihreä virran merkkivalo palaa.
- Varmista, että näyttö on käynnissä ja että vihreä näytön merkkivalo palaa.
- Tarkista, vilkkuuko tietokoneen etuosan LED-valo punaisena. Vilkkuvat valot ovat virhekoodeja, jotka auttavat ongelman diagnosoinnissa. Lisätietoja on tämän oppaan kohdassa [“Diagnostiikkavalojen ja äänimerkkien tulkitseminen” sivulla 26](#).
- Lisää näytön kirkkautta ja kontrastia, jos näyttö on himmeä.
- Paina mitä tahansa näppäintä ja pidä se alas painettuna. Jos järjestelmästä kuuluu äänimerkki, näppäimistösi ilmeisesti toimii.
- Tarkista, onko kaapeliliitännöissä löysiä tai virheellisiä liitäntöjä.
- Herätä tietokone painamalla jotakin näppäimistön näppäintä tai virtapainiketta. Jos järjestelmä pysyy valmiustilassa, sammuta tietokone pitämällä virtapainiketta painettuna ainakin neljän sekunnin ajan. Käynnistä tietokone sitten uudelleen painamalla virtapainiketta uudelleen. Jos järjestelmä ei sammu, irrota virtajohto, odota muutaman sekunnin ajan ja kytke johto sitten takaisin. Tietokone käynnistyy itse, jos virtakatkoa seuraava automaattinen käynnistyminen on määritetty tietokoneen asetuksissa. Jos tietokone ei käynnisty itse, käynnistä se painamalla virtapainiketta.

- Tee tietokoneesi määrittelyt uudelleen, jos siihen on asennettu ei-Plug and Play -tyyppinen laajennuskortti tai muu toiminto. Katso ohjeita kohdasta [“Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen”](#) sivulla 22.
- Varmista, että kaikki tarvittavat laiteohjaimet on asennettu. Jos esimerkiksi käytät tulostinta, tarvitset kyseisen laitemallin tulostinohjaimen.
- Poista kaikki käynnistävät tallennusvälineet (levykkeet, CD-levyt tai USB-ajurit) järjestelmästä ennen sen käynnistämistä.
- Jos olet asentanut muun kuin tehtaalta asennetun käyttöjärjestelmän, varmista että tietokone tukee kyseistä järjestelmää.
- Jos tietokoneessa on useita näyttösignaalilähteitä (integroidut PCI- tai PCI-Express-ajurit) (integroitu näytönohjain on vain joissakin malleissa) ja yksi näyttö, näyttö on kytkettävä siihen näyttöliittimeen, jonka lähde on valittu ensisijaiseksi VGA-ajuriksi. Käynnistyksessä muut näyttöportit kytketään pois käytöstä ja jos näyttösi on liitetty tällaiseen porttiin, näyttö ei toimi. Voit valita oletusarvoisen VGA-lähteen Tietokoneen asetusohjelmasta.



VAROITUS: Kun tietokone on kytketty vaihtovirtalähteeseen, virta tulee aina myös emolevyille. Virtajohto on irrotettava virtalähteestä ennen tietokoneen avaamista, etteivät emolevy ja komponentit vaurioituisi

Vianetsinnän perustoiminnot

Tässä osassa keskitytään ongelmiin, joita voi ilmetä otettaessa tietokonetta käyttöön. Kattava *Vianetsintäopas* on saatavilla *Documentation and Diagnostics* -CD-levyllä sekä käsikirjastossa osoitteessa <http://www.hp.com>. Napsauta **support & drivers** (tuotetuki ja ajurit) -linkkiä, valitse **See support and troubleshooting information** (katso tuki- ja vianetsintätietoja), kirjoita tietokoneen mallinumero ja paina **Enter**-näppäintä.

Yleisten ongelmien ratkaiseminen

Voit ehkä ratkaista tässä jaksossa kuvatut pienet ongelmat vaivatta itse. Jos ongelma ei häviä eikä kykene ratkaisemaan sitä itse, ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään tai huoltoon.



Yleisten ongelmien ratkaiseminen

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Tietokone näyttää lukkiutuneen eikä käynnisty virtapainiketta painamalla.	Virtakytkimen ohjelmisto-ohjaus ei toimi.	Paina virtapainiketta ja pidä se pohjassa vähintään neljän sekunnin ajan, kunnes tietokone sammuu.
Tietokone ei reagoi USB-näppäimistöön tai hiireen.	Tietokone on valmiustilassa .	Paina virtapainiketta, jotta tietokone poistuu valmiustilasta .
	Järjestelmä on lukittunut.	Käynnistä tietokone uudelleen.



VAROITUS: Kun yrität poistua **valmiustilasta**, älä pidä virtapainiketta painettuna yli neljän sekunnin ajan. Muussa tapauksessa tietokone sammuu, ja tallentamattomat tiedot katoavat.

Yleisten ongelmien ratkaiseminen (Jatkuu)

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Tietokoneen päiväys- ja kellonaikanäyttö on väärä.	<p>Tosiaikakelloparisto (RTC) on ehkä syytä vaihtaa.</p> <p> Tietokoneen kytkeminen verkkovirtaan pidentää RTC-pariston käyttöaika.</p>	<p>Aseta ensin päiväys ja kellonaika uudelleen</p> <p>Ohjauspaneelissa (Tietokoneen asetuksissa voidaan myös määrittää uudelleen tosiaikakellon (RTC) päiväys ja kellonaika). Jos ongelma ei häviä, vaihda tosiaikakelloparisto. Katso <i>Documentation and Diagnostics -CD-levyn Laitteiston käyttöoppaasta</i> tietoja uuden pariston asentamisesta, tai pyydä lisätietoja valtuutetulta jälleenmyyjältä tai edustajalta.</p>
Kohdistinta ei voi siirtää numeronäppäimistö n nuolinäppäimillä.	Num Lock -näppäin saattaa olla käytössä.	<p>Paina Num Lock -näppäintä. Num Lock -merkkivalo ei saa palaa, jos haluat käyttää nuolinäppäimiä. Num Lock -näppäin on voitu poistaa käytöstä (tai ottaa käyttöön) tietokoneen asetusohjelman kautta.</p>
Tietokoneen kantta tai sivupaneelia ei saa poistetuksi.	<p>Tietokoneen avaamisen estävä Smart Cover Lock, joka joissakin tietokoneissa on, on käytössä.</p> <p> Toiminto ei ole käytettävissä kaikissa malleissa.</p>	<p>Poista lukitus tietokoneen asetuksissa.</p> <p>HP:ltä saa Smart Cover FailSafe -avaimen, jolla Smart Cover Lock -lukko saadaan manuaalisesti pois käytöstä. Tarvitset FailSafe-avainta salasanan unohtamisen, jännitekatkon tai tietokoneen toimintahäiriön jälkeen.</p>

Yleisten ongelmien ratkaiseminen (Jatkuu)

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Heikko suoritusteho.	Proessori on kuumentunut.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Varmista, etteivät tietokoneen ilmanottoaukot ole tukossa. Jätä yksikön taakse ja näytön yläpuolelle vähintään 10,2 cm:n välys tarvittavan ilmavirran takaamiseksi. 2. Varmista, että tuulettimet on kytketty ja ne toimivat kunnolla (tiedyt tuulettimet toimivat vain tarvittaessa). 3. Varmista, että prosessorin jäähdytyslevy on kunnolla kiinni paikallaan.
	Kiintolevyasema on täynnä.	Vapauta kiintolevytilaa siirtämällä tietoja muualle.
	Muisti on vähissä.	Lisää muistia.
	Kiintolevy on fragmentoitunut.	Eheyttä kiintolevy.
	Aiemmin käytetty ohjelma ei palauttanut muistia takaisin järjestelmälle.	Käynnistä tietokone uudelleen.
	Kiintolevyllä on virus.	Käynnistä virustorjuntaohjelma.
Liian monta sovellusta on käynnissä.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Vapauta muistia sulkemalla sovellukset, joita et tarvitse. 2. Lisää muistia.

Yleisten ongelmien ratkaiseminen (jatkuu)

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Heikko suoritusteho. (jatkuu)	Jotkin ohjelmistosovellukset, erityisesti pelit, kuormittavat grafiikka-alijärjestelmää.	1. Alenna käynnissä olevan sovelluksen näytön tarkkuutta tai tutustu sovelluksen mukana tulleisiin ohjeisiin, joissa neuvotaan, miten suorituskkyä voi parantaa säätämällä sovelluksen parametrejä. 2. Lisää muistia. 3. Päivitä grafiikkaratkaisu.
	Tuntematon syy.	Käynnistä tietokone uudelleen.

Yleisten ongelmien ratkaiseminen (Jatkuu)

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Tietokone sammuu automaattisesti ja virran punainen merkkivalo välähtää kahdesti sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Tietokoneesta kuuluu kaksi merkkiääntä. Tietokoneesta kuuluu viisi äänimerkkiä, minkä jälkeen ne loppuvat. Merkkivalo vilkkuu, kunnes ongelma on ratkaistu.	Proessorin lämpösuoja on aktivoitunut: Tuulettimen pyörintä voi olla estynyt tai se ei toimi. TAI Proessorin jäähdytyslevy ei ole kunnolla kiinni prosessorissa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Varmista, että tietokoneen ilmanottoaukot eivät ole tukossa ja että prosessorin jäähdytystuuletin toimii. Jätä yksikön taakse ja näytön yläpuolelle vähintään 10,2 cm:n välys tarvittavan ilmavirran takaamiseksi. 2. Avaa kansi, paina virtapainiketta ja tarkista, pyöriikö prosessorin tuuletin. Jos prosessorin tuuletin ei pyöri, varmista, että tuulettimen kaapeli on liitetty emolevyn jumbperiin. Tarkista, että tuuletin on kunnolla kiinni paikallaan. 3. Jos tuuletin on kunnolla paikallaan muttei pyöri, vaihda prosessorin tuuletin. 4. Asenna prosessorin jäähdytyslevy uudelleen ja varmista, että tuuletin on kunnolla kiinni. 5. Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään tai huoltoon.

Yleisten ongelmien ratkaiseminen (jatkuu)		
Ongelma	Syy	Ratkaisu
Tietokone ei käynnisty ja tietokoneen etupaneelin merkkivalot eivät vilku.	Tietokone ei käynnisty.	<p>Pitä virtapainiketta painettuna alle 4 sekunnin ajan. Jos kiintolevyn merkkivalo muuttuu vihreäksi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista, että virtalähteen takana sijaitseva jännitteenvälitsin (joissakin malleissa) on säädetty oikealle. Jänniteasetus on maakohtainen. 2. Irrota laajennuskortit yksi kerrallaan, kunnes emolevyn 5 V_{aux} -valo syttyy. 3. Vaihda emolevy.

Yleisten ongelmien ratkaiseminen (jatkuu)

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Tietokone ei käynnisty ja tietokoneen etupaneelin merkkivalot eivät vilku. (jatkuu)	Tietokone ei käynnisty.	<p>TAI</p> <p>Pitä virtapainiketta painettuna alle 4 sekunnin ajan. Jos kiintolevyn vihreä merkkivalo ei syty:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista, että tietokone on kytketty toimivaan pistorasiaan. 2. Avaa kansi ja tarkista, että virtapainikkeen johtosarja on kytketty oikein emolevyyn. 3. Tarkista, että molemmat virtakaapelit on kytketty oikein emolevyyn. 4. Tarkista, syttyykö emolevyn 5 V_{aux} -valo. Jos valo syttyy, vaihda virtapainikkeen johtosarja. 5. Jos emolevyn 5 V_{aux} -valo ei syty, vaihda virtalähde. 6. Vaihda emolevy.

Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen

Kun olet lisännyt tai poistanut laitteita, kuten ylimääräisen levykeaseman tai laajennuskortin, joudut ehkä muuttamaan tietokoneen kokoonpanoa. Jos asennat kytke ja käytä -laitteen, Windows XP tunnistaa laitteen automaattisesti ja määrittää sen kokoonpanoon. Jos asennat jonkin muun kuin kytke ja käytä -laitteen, sinun on muutettava tietokoneen kokoonpanoasetuksia asennuksen jälkeen. Käytä Windows XP:n **Ohjattua uuden laitteen asennusta** ja noudata näyttyön tulevia ohjeita.

Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Järjestelmä ei tunnista uutta laitetta järjestelmän osaksi.	Laite ei ole paikoillaan oikealla tavalla, tai sitä ei ole kytketty oikein.	Varmista, että laite on liitetty oikein ja tukevasti, ja etteivät liittimen nastat ole vääntyneet.
	Uuden ulkoisen laitteen kaapeli on irrallaan tai virtajohtoja ei ole kytketty.	Varmista, että kaikki kaapeli on liitetty asianmukaisesti ja pitävästi ja etteivät kaapelin tai liittimen nastat ole taipuneet.
	Uuden ulkoisen laitteen virtakytkintä ei ole painettu.	Sammuta tietokone ja käynnistä ulkoinen laite. Käynnistä sitten tietokone yhdistääksesi laitteen tietokonejärjestelmään.
	Et ole hyväksynyt järjestelmän ehdottamia muutoksia kokoonpanoon.	Käynnistä tietokone uudelleen ja noudata ohjeita muutosten hyväksymiseksi.

Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen *(Jatkuu)*

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Järjestelmä ei tunnista uutta laitetta järjestelmän osaksi. <i>(jatkuu)</i>	Kytke ja käytä -kortti (Plug and Play) ei tule automaattisesti mukaan kokoonpanoon, jos oletuskokoonpano on ristiriidassa muiden laitteiden kanssa.	Käytä Windows XP:n laitehallintaa (Device Manager) poistamaan kortin automaattiset asetukset ja valitse peruskokoonpano, joka ei aiheuta resurssiristiriitaa. Myös tietokoneen asetustoimintoja voidaan käyttää muuttamaan kokoonpanoasetuksia tai poistamaan laitteita käytöstä selvitettyä laiteristiriitaa.
Tietokone ei käynnisty.	Päivityksessä käytettiin väärä muistimoduuleja tai muistimoduulit asennettiin väärään paikkaan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Katso järjestelmän mukana toimitetusta oppaasta lisätietoja oikeista muistimoduuleista ja oikeasta asennustavasta. 2. Kuuntele merkkiäänä ja katso tietokoneen etuosan merkkivaloja. Kohdassa "Diagnostiikkavalojen ja äänimerkkien tulkitseminen" sivulla 26 esitetään mahdolliset syyt. 3. Jos et edelleenkään saa ratkaistua ongelmaan, ota yhteyttä asiakastukeen.

Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen *(Jatkuu)*

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Virran punaiset merkkivalot välähtävät viisi kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko, ja tietokoneesta kuuluu viisi merkkiääntä. Tietokoneesta kuuluu viisi äänimerkkiä, minkä jälkeen ne loppuvat. Merkkivalo vilkkuu, kunnes ongelma on ratkaistu.	Muisti on asennettu väärin tai se on viallista.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asenna DIMM-muistimoduulit uudelleen. Käynnistä tietokone. 2. Vaihda DIMM-muistimoduulit yksi kerrallaan, jotta löytäisit viallisen moduulin. 3. Vaihda muun valmistajan muistin tilalle aitoa HP-muistia. 4. Vaihda emolevy.
Virran punainen merkkivalo välähtää sekunnin välein kuusi kertaa, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko, ja tietokoneesta kuuluu kuusi merkkiääntä. Tietokoneesta kuuluu viisi äänimerkkiä, minkä jälkeen ne loppuvat. Merkkivalo vilkkuu, kunnes ongelma on ratkaistu.	Grafiikkakorttia ei ole asennettu oikein, kortti on viallinen tai emolevy on viallinen.	<p>Järjestelmät, joissa on grafiikkakortti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aseta grafiikkakortti uudelleen kantaansa. Kytke tietokoneeseen virta. 2. Vaihda grafiikkakortti. 3. Vaihda emolevy. <p>Vaihda emolevy, jos tietokoneessa on integroitu näytönohjain.</p>

Laitteiston asennusongelmien ratkaiseminen (Jatkuu)

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Virran punaiset merkkivalot välähtävät kymmenen kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko, ja tietokoneesta kuuluu kymmenen merkkiääntä. Tietokoneesta kuuluu viisi äänimerkkiä, minkä jälkeen ne loppuvat. Merkkivalo vilkkuu, kunnes ongelma on ratkaistu.	Viallinen laajennuskortti.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista jokainen laajennuskortti irrottamalla kortit yksi kerrallaan (jos kortteja on useita). Käynnistä järjestelmä sitten nähdäksesi, häipykö vika. 2. Kun olet tunnistanut viallisen laajennuskortin, vaihda se. 3. Vaihda emolevy.

Diagnostiikkavalojen ja äänimerkkien tulkitseminen

Tässä osiossa esitetään etupaneelin merkkivalokoodit sekä äänimerkkikoodit, joita voi esiintyä ennen POST-testiä tai sen aikana ja joille ei välttämättä ole niihin liittyvää virhekoodia tai teksti-ilmoitusta.



Jos PS/2-näppäimistön merkkivalot vilkkuvat, katso vilkkuuko tietokoneen etupaneelissa merkkivaloja. Selvitä etupaneelin merkkivalokoodit alla olevan taulukon avulla.



Äänimerkki toistuu viisi kertaa ja loppuu sitten. Etupaneelin LED-merkkivalot palavat, kunnes vika on korjattu.



Seuraavan taulukon suositellut toimenpiteet on lueteltu niiden suositellussa suorittamisjärjestyksessä.

Vianetsinnän merkkivalot etupaneelissa ja äänimerkkikoodit

Toiminta	Ääni-mer-kit	Mahdollinen syy	Suosittelavat toimenpiteet
Vihreä virran merkkivalo palaa.	Ei mitään	Internet-laite on käynnissä.	Ei mitään
Vihreä virran merkkivalo vilkkuu kahden sekun- nin välein.	Ei mitään	Tietokone on RAM-valmiusti- lassa (vain joissa- kin malleissa) tai normaalissa valmi- ustilassa.	Ei tarvita. Paina mitä tahansa näppäintä ja siirrä hiirtä, jotta tie- tokone herää.

Vianetsinnän merkkivalot etupaneelissa ja äänimerkkikoodit (Jatkuu)

Toiminta	Ääni- mer- kit	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
Punainen virran merkkivalo väläh- tää kaksi kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Tietokoneesta kuu- luu viisi äänimerk- kiä, minkä jälkeen ne loppuvat. Merkkivalo vilk- kuu, kunnes ongelma on rat- kaistu.	2	Prossessorin lämpö- suoja on aktivoitunut: Tuulettimen pyö- rintä voi olla esty- nyt tai se ei toimi. TAI Prossessorin jäähdy- tyslevy/ tuuletin ei ole kunnolla kiinni prossessorissa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Varmista, että tieto- koneen ilmanotto- aukot eivät ole tukossa ja että pro- sessorin jäähdytys- tuuletin toimii. Jätä yksikön taakse ja näytön yläpuolelle vähintään 10,2 cm:n välys tarvittavan ilmavir- ran takaamiseksi. 2. Avaa kansi, paina virtapainiketta ja tarkista, pyöriikö prossessorin tuule- tin. Jos prossessorin tuuletin ei pyöri, varmista, että tuulet- timen kaapeli on lii- tetty emolevyn jumperiin. Tar- kista, että tuuletin on kunnolla kiinni paikallaan.

Vianetsinnän merkkivalot etupaneelissa ja äänimerkkikoodit *(jatkuu)*

Toiminta	Ääni- mer- kit	Mahdollinen syy	Suosittelavat toimenpiteet
<p>Punainen virran merkkivalo vähintään kaksi kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. The beeps continue for five iterations, then stop. Tietokoneesta kuuluu viisi äänimerkkiä, minkä jälkeen ne loppuvat. Merkkivalo vilkkuu, kunnes ongelma on ratkaistu.</p> <p><i>(jatkuu)</i></p>	2	<p>Prossessorin lämpösuoja on aktivoitunut: Tuulettimen pyörintä voi olla estynyt tai se ei toimi. TAI</p> <p>Prossessorin jäähdytyslevy/ tuuletin ei ole kunnolla kiinni prosessorissa.</p>	<p>3. Jos tuuletin on kunnolla paikallaan muttei pyöri, vaihda prosessorin tuuletin.</p> <p>4. Asenna prosessorin jäähdytyslevy uudelleen ja varmista, että tuuletin on kunnolla kiinni.</p> <p>5. Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään tai huoltoon.</p>

Vianetsinnän merkkivalot etupaneelissa ja äänimerkkikoodit (Jatkuu)

Toiminta	Ääni- mer- kit	Mahdollinen syy	Suosittelut toimenpiteet
Virran punainen merkkivalo välähtää kolme kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. The beeps continue for five iterations, then stop. Tietokoneesta kuuluu viisi äänimerkkiä, minkä jälkeen ne loppuvat. Merkkivalo vilkkuu, kunnes ongelma on ratkaistu.	3	Proessori ei ole kunnolla paikallaan tai sitä ei ole asennettu (tämä ei viittaa prosessorivikaan).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista, onko tietokoneen prosessori paikallaan. 2. Kiinnitä prosessori uudelleen paikalleen.

Vianetsinnän merkkivalot etupaneelissa ja äänimerkkikoodit (Jatkuu)

Toiminta	Ääni- mer- kit	Mahdollinen syy	Suosittelavat toimenpiteet
Virran punainen merkkivalo välähtää neljä kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Tietokoneesta kuuluu viisi äänimerkkiä, minkä jälkeen ne loppuvat. Merkkivalo vilkkuu, kunnes ongelma on ratkaistu.	4	Virtavika (virtalähteen ylikuormitus).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avaa kansi ja varmista, että nelijohtiminen virtakaapeli on kytketty emolevyn liittimeen. 2. Tarkista, aiheutuuko ongelma laitteesta irrottamalla KAIKKI liitetyt laitteet (kuten kiintolevy-, levyke- ja optiset asemat sekä laajennuskortit). Käynnistä tietokone. Jos järjestelmä siirtyy POST-tilaan, sammuta tietokone ja irrota laitteet yksi kerrallaan ja toista tämä menettely, kunnes vian aiheuttaja selviää. Vaihda se laite, joka aiheutti vian. Lisää laitteet takaisin yksi kerrallaan ja varmista, että kaikki laitteet toimivat oikein. 3. Vaihda virtalähde. 4. Vaihda emolevy.

Vianetsinnän merkkivalot etupaneelissa ja äänimerkkikoodit (Jatkuu)

Toiminta	Ääni- mer- kit	Mahdollinen syy	Suosittelavat toimenpiteet
Punainen virran merkkivalo välähtää viisi kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Tietokoneesta kuuluu viisi äänimerkkiä, minkä jälkeen ne loppuvat. Merkkivalo vilkkuu, kunnes ongelma on ratkaistu.	5	Pre-video-muistin virhe.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asenna DIMM-muistimoduulit uudelleen. Käynnistä tietokone. 2. Vaihda DIMM-muistimoduulit yksi kerrallaan, jotta löytäisit viallisen moduulin. 3. Vaihda muun valmistajan muistin tilalle aitoa HP-muistia. 4. Vaihda emolevy.
Punainen virran merkkivalo välähtää kuusi kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Tietokoneesta kuuluu viisi äänimerkkiä, minkä jälkeen ne loppuvat. Merkkivalo vilkkuu, kunnes ongelma on ratkaistu.	6	Pre-video-grafiikan virhe.	<p>Järjestelmät, joissa on grafiikkakortti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aseta grafiikkakortti uudelleen kantaansa. Kytke tietokoneeseen virta. 2. Vaihda grafiikkakortti. 3. Vaihda emolevy. <p>Vaihda emolevy, jos tietokoneessa on integroitu näyttöohjain.</p>

Vianetsinnän merkkivalot etupaneelissa ja äänimerkkikoodit *(Jatkuu)*

Toiminta	Ääni- mer- kit	Mahdollinen syy	Suosittelavat toimenpiteet
Punainen virran merkkivalo välähtää seitsemän kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Tietokoneesta kuuluu viisi äänimerkkiä, minkä jälkeen ne loppuvat. Merkkivalo vilkkuu, kunnes ongelma on ratkaistu.	7	Emokortin vika (ROM havaitsi vian ennen näytön-ohjainta).	Vaihda emolevy.
Punainen virran merkkivalo välähtää kahdeksan kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Tietokoneesta kuuluu viisi äänimerkkiä, minkä jälkeen ne loppuvat. Merkkivalo vilkkuu, kunnes ongelma on ratkaistu.	8	Viallinen ROM tarkistussumma- virheen perusteella.	<ol style="list-style-type: none"> Päivitä lukumuisti sähköisesti käyttämällä ROM-Paaklevyettä. <i>Pöytäkoneiden hal- lintaoppaan (Docu- mentation and Diagnostics -CD-levyllä) "ROM Flash" -osassa on lisätietoja.</i> Vaihda emolevy.

Vianetsinnän merkkivalot etupaneelissa ja äänimerkkikoodit (Jatkuu)

Toiminta	Ääni- mer- kit	Mahdollinen syy	Suosittelavat toimenpiteet
Punainen virran merkkivalo välähtää yhdeksän kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. Tietokoneesta kuuluu viisi äänimerkkiä, minkä jälkeen ne loppuvat. Merkkivalo vilkkuu, kunnes ongelma on ratkaistu.	9	Järjestelmään kytkeytyy virta, mutta se ei pysty käynnistymään.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista, että virtalähteen takana sijaitseva jännitevalitsin (joissakin malleissa) on säädetty oikealle jännitteellä. Jänniteasetus on maakohtainen. 2. Vaihda emolevy. 3. Vaihda näppäimistö.
Virran punainen merkkivalo välähtää kymmenen kertaa sekunnin välein, minkä jälkeen tulee kahden sekunnin tauko. The beeps continue for five iterations, then stop. Tietokoneesta kuuluu viisi äänimerkkiä, minkä jälkeen ne loppuvat. Merkkivalo vilkkuu, kunnes ongelma on ratkaistu.	10	Viallinen laajennuskortti.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista jokainen laajennuskortti irrottamalla kortti (yksi kerrallaan, jos kortteja on useita). Käynnistä järjestelmä sitten nähdäksesi, häipyykö vika. 2. Kun olet tunnistanut viallisen laajennuskortin, vaihda se. 3. Vaihda emolevy.

**Vianetsinnän merkkivalot etupaneelissa
ja äänimerkkikoodit** *(Jatkuu)*

Toiminta	Ääni- mer- kit	Mahdollinen syy	Suosittelavat toimenpiteet
Tietokone ei käynnisty ja merkkivalot eivät vilku.	Ei mitään	Tietokone ei käynnisty.	<p>Pidä virtapainiketta painettuna alle 4 sekunnin ajan. Jos kiintolevyn merkkivalo muuttuu vihreäksi:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Tarkista, että virtalähteen takana sijaitseva jännitteenvälitsin on säädetty oikealle jännitteelle . Jänniteasetus on maakohtainen.2. Irrota laajennuskortit yksi kerrallaan, kunnes emolevyn 5 V_{aux} -valo syttyy.3. Vaihda emolevy.

Vianetsinnän merkkivalot etupaneelissa ja äänimerkkikoodit *(Jatkuu)*

Toiminta	Ääni- mer- kit	Mahdollinen syy	Suosittelavat toimenpiteet
Tietokone ei käynnisty ja merkkivalot eivät vilku. <i>(jatkuu)</i>	Ei mitään	Tietokone ei käynnisty.	<p>TAI</p> <p>Pidä virtapainiketta painettuna alle 4 sekunnin ajan. Jos kiintolevyn vihreä merkkivalo ei syty:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista, että tietokone on kytketty toimivaan pistorasiaan. 2. Avaa kansi ja tarkista, että virtapainikkeen johtosarja on kytketty oikein emolevyyn. 3. Tarkista, että molemmat virtakaa-pelit on kytketty oikein emolevyyn. 4. Tarkista, syttykö emolevyn 5 V_{aux}-valo. Jos valo syttyy, vaihda virtapainikkeen johtosarja. 5. Jos emolevyn 5 V_{aux}-valo ei syty, vaihda virtalähde. 6. Vaihda emolevy.